

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-222755

(43) 公開日 平成4年(1992)8月12日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
E 0 4 F 15/00	1 0 1 J	7805-2E		
15/024	C	7805-2E		

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平2-407005

(22) 出願日 平成2年(1990)12月26日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72) 発明者 小西 芳樹

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(74) 代理人 弁理士 伊東 忠彦 (外2名)

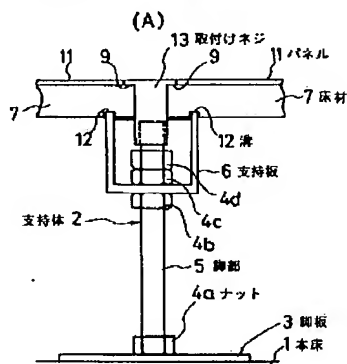
(54) 【発明の名称】 防振用床

(57) 【要約】

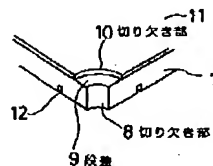
【目的】 本発明は複数の床材を本床上に設置する防振用床に関し、組立て作業を簡易化し、加工の自由度を拡大することを目的とする。

【構成】 四角形状の床材7の四隅を切り欠き、4枚敷設したときに穴部を形成させる。そして、支持体2上で該穴部に固定手段である取付けネジ13を挿入して、4枚の床材7を一括して固定する構成とする。

本発明の一実施例の構成図



(B)



【特許請求の範囲】

【請求項1】 本床(1)に立設する複数の支持体(2)の各支持体(2)上に、所定数の四角形状の床材(7)を敷設する防振用床において、前記床材(7)は、所定数の該床材(7)が敷設されたときに穴部が形成されるように四隅が切り欠かれてなり、該穴部を介して所定数の該床材(7)を前記支持体(2)の上部に一括して固定する固定手段(13)を有することを特徴とする防振用床。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、複数の床材を本床上に設置する防振用床に関する。

【0002】 近年、縮小投影露光装置や3次元測定器等はわずかな振動をも嫌うことから、防振用床上に設置されることが多い。この防振用床は、工場建設時に本床上に組立てられることから、組立時間の短縮、組立工程の簡易化が要求される。

【0003】

【従来の技術】 図3に、従来の防振用床を説明するための図を示す。図3(A)は構造断面図、図3(B)は一部平面図である。図3(A)、(B)において、本床30上に脚板31が設置され、該脚板31にナット32により脚部33が螺着される。この脚部33の中間位置でナット34a、34bにより固定板35が螺着され、ナット34b上に支持板36が螺着される。該支持板36の上部には、角周上に支持突起37が形成されている。

【0004】 一方、例えばアルミニウムの床材38a～38d(38c及び38dは省略する)の裏面には溝39が形成されており、該支持突起37と4枚の床材38a～38dの溝39a～39d(39c及び38dは省略する)とが嵌合して配置される。また、床材38a～38dには、溝39a～39dの外側にそれぞれ取付け穴40a～40dが形成され、固定板35との間で止めネジ41a～41dにより固定される。なお、止めネジ41a～41dの頭部は2つの凹部が形成されており、この凹部に突部を嵌合する廻し治具により該止めネジ41a～41dを回転させる。そして、該床材(例えば床材38b上)に嫌振装置42が設置される。

【0005】 ここで、上記防振用床の位置寸法を簡単に示す。例えば、本床30から600mm角の床材38a～38dの底面までは300～600mm、取付け穴40a～40dの位置は該床材38a～38dの端から約50mm、止めネジ41a～41dの長さは約160mmに設定される。なお、設置される装置の床からの高さは100～120mmが一般的である。

【0006】 また、上記防振用床上に設置される嫌振装置42は種々あるが、装置によっては排管等を要するものもあり、この場合には床材に切り欠き加工等を行う。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、止めネジ41a～41dが160mmと長いことから、組立時に固定板35とのネジ穴合わせが容易でなく、組立作業に時間を要すると共に、組替え時に床上に装置が設置されていると廻し治具の厚み等で該止めネジ41a～41dを引き抜くことができないという問題がある。また、上述のように装置の排管等のための切欠き加工は、強度の関係より取付け穴40a～40bより100mm以内は行うことができず、加工位置に制限があるという問題がある。

10 【0008】 そこで、本発明は上記課題に鑑みなされたもので、組立て作業を簡易化し、加工の自由度を拡大する防振用床を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】 上記課題は、本床に立設する複数の支持体の各支持体上に、所定数の四角形状の床材を敷設する防振用床において、前記床材は、所定数の該床材が敷設されたときに穴部が形成されるように四隅が切り欠かれてなり、該穴部を介して所定数の該床材を前記支持体の上部に一括して固定する固定手段を設けることにより解決される。

【0010】

【作用】 上述のように、所定数の床材を敷設したときに形成される穴部を介して、支持体の上部に取り付けネジなどの固定手段により所定数の該床材を一括して固定する。これにより、防振用床の取付け作業の工数が削減され、取付け時間を短縮することが可能となる。

【0011】 また、固定手段は床材を支持体の上部に固定することから、短い長さで十分であり、床上に嫌振装置が設置されている状態で固定手段の組替えを行うことが可能となる。

【0012】 さらに、固定手段は床材の四隅に位置されることから、排管等のための切欠き加工の自由度を拡大することが可能となる。

【0013】

【実施例】 図1に、本発明の一実施例の構成図を示す。図1(A)は断面構成図であり、図1(B)は床材の部分外観図である。

【0014】 図1(A)、(B)において、本床1上に支持体2が立設される。なお、防振用床は複数の支持体2が立設されるものであるが、図1(A)では1つを示す。この支持体2は、脚板3、ナット4a～4d、脚部5及び支持板6より構成される。すなわち、本床1上に支持体2が設置され、該脚板3にナット4aにより脚部5が螺着される。この脚部5の上方位置でナット4b～4dにより、上部が開放された箱状の支持板6の底部を固定したものである。なお、脚部5の上端のネジ切り部分がナット4d上に表出している。

【0015】 一方、床材7は例えばアルミニウムで四角形状で形成され、図1(B)に示すように、四隅が円弧状に切り欠かれて切欠き部8を形成する。そして、床材

7 上には、切欠き部 8 上に段差 9 を設ける切欠き部 10 が形成されたパネル 11 が設けられる。また、床材 7 の裏面には略直線的な溝 12 が形成される。すなわち、このような床材 7 を 4 枚合わせると、各床材 7 の隅部分の切欠き部 8 により穴部を形成する。

【0016】そして、4 枚の床材 7 は、その裏面の溝 12 と支持板 6 の開放端とが嵌合して位置決め及び支持させ、固定手段である取付けネジ 13 を支持体 2 の上部に螺合させて該 4 枚の床材 7 を一括して固定するものである。

【0017】ここで、図 2 に、本発明の組立てを説明するための図を示す。図 2 (A) は部分断面図であり、図 2 (B) は取付けネジ部分を示した平面図である。図 2 (A)、(B) において、まず支持体 2 の支持板 6 の開放端に 4 枚の床材 7 の裏面に形成された溝 12 を嵌合させる。この 4 枚の床材 7 により支持体 2 上に穴部が形成され、この穴部より取付けネジ 13 を挿入して、支持体 2 上部のネジ切部分 2 a に螺合して締め込む。これにより、取付けネジ 13 の頭部 13 a が床材 7 とパネル 11 とで形成された段差 9 を押えつけて、4 枚の床材 7 を一括して固定するものである。この場合、取付けネジ 13 の頭部 13 a 上には、該取付けネジ 13 を回転させるための 3 つの孔 14 が形成されており、図示しないが専用治具により安定した力を加えることにより回転させる。なお、床材 7 の厚さを約 40 mm とすると、取付けネジ 13 の長さは約 70 mm に設定できる。

【0018】そして、上記防振用床は、4 枚の床材 7 を一つの支持体 2 に一括して固定し、これを複数の支持体 2 に 4 枚ずつの床材 7 を固定させて本床 1 の上方全面に組立てて敷設するものである。

【0019】すなわち、一つの支持体 2 に 4 枚の床材 7 を一括に固定していくことから、床材 7 の固定枚数が多くなっても作業工数が削減され、作業の簡易化、組立て時間の短縮化を図ることができる。また、取付けネジ 13 の長さは 70 mm 程度とすることができることから、嫌

振装置を設置した後でも容易に引き抜くことができる。さらに、取付けネジ 13 は床材 7 の隅部分に位置することから、設置される嫌振装置の排管等を行う場合に、切欠き加工する床材 7 の位置を決定する際、自由度を拡大することができる。また、取付けネジ 13 には 3 つの孔を形成させていることから、回転するにあたり安定して力を加えることができると共に、従来 (図 3) に比べて孔の数が減少して塵溜りを減少させることができ、特にクリーンルーム内でのクリーン度を向上させることができる。

【0020】なお、上記実施例では、床材 7 を敷設する場合に形成される穴部を円形状にする場合を示したが、これに限らず角形状であってもよい。また、固定手段は必ずしもネジである必要はなく、嵌合等により固定するものであってもよい。

【0021】

【発明の効果】上述のように本発明によれば、床材の四隅を切り欠いて敷設する場合に穴部を形成させ、支持体上部で穴部を介して該床材を所定数一括固定することにより、取付け作業の簡易化、取付け時間の短縮化を図ることができると共に、床材の切り欠き加工の自由度を拡大することができ、作業効率を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例の構成図である。

【図 2】本発明の組立てを説明するための図である。

【図 3】従来の防振用床を説明するための図である。

【符号の説明】

1 本床

2 支持体

5 脚部

6 支持板

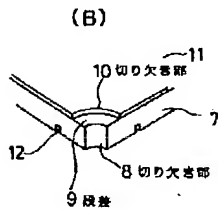
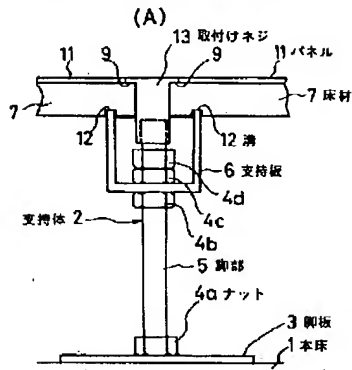
7 床材

12 溝

13 取付けネジ

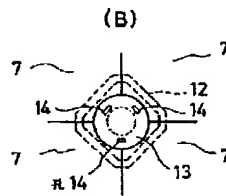
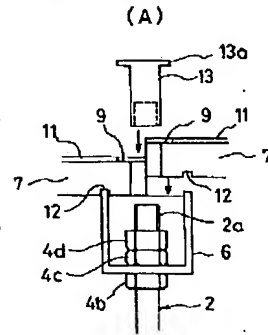
【図1】

本発明の一実施例の構成図



【図2】

本発明の組立てを説明するための図



【図3】

従来の防振用床を説明するための図

